

# Canavieiro

**Paulista**

Órgão de Divulgação dos Canavieiros da Região de Piracicaba



Ano XXIII - nº 146  
Janeiro | Fevereiro  
de 2014

**Dia de Campo de  
Soja COPLACANA**

**Análise do Genoma da Cana**

**Quadríciclo com  
Coletor de Solos**

**Diretoria da COPLACANA**  
**Presidente**  
 Arnaldo Antônio Bortoletto  
**Vice-Presidente**  
 José Coral  
**Diretor de Administrativo**  
 José Renato Pavão  
**Diretor de Patrimônio**  
 José Clovis Casarin  
**Conselheiros**  
 Milton Luiz Sarto  
 Moacir Soave  
 Paulo Roberto Artioli

**Diretoria da AFOCAPI**  
**Presidente**  
 José Coral  
**Vice-Presidente**  
 Osmar Domingos Cezarin  
**1º Tesoureiro**  
 José Benedito Massarutto  
**2º Tesoureiro**  
 Cyro André C. de Freitas  
**1º Secretário**  
 Arnaldo Antonio Bortoletto  
**2º Secretário**  
 Marcelo Rodrigues de Assis  
**Vogal**  
 Bento Antonio de Moraes Neto

**Diretoria da COCREFOCAPI**  
**Dir. Presidente**  
 José Coral  
**Dir. Operacional**  
 José Benedito Massarutto  
**Dir. Administrativo**  
 Arnaldo Antônio Bortoletto  
**Conselheiros**  
 Bento Antonio de Moraes Neto  
 Cyro André de Freitas  
 Claudinei Antonio Schiavon  
 Milton Luiz Sarto  
**Conselho Fiscal**  
 José Rodolfo Penatti  
 Manoel Perez Neto  
 Gilberto Guimaro Fillipini

**Diretoria do SINDIRPI**  
**Presidente**  
 José Coral  
**Vice Presidente**  
 Cyro André C. de Freitas  
**1º Secretário**  
 Osmar Domingos Cezarin  
**2º Secretário**  
 Antonio Peixe Neto  
**1º Tesoureiro**  
 Arnaldo Antonio Bortoletto  
**2º Tesoureiro**  
 Enio Roque de Oliveira  
**Vogal**  
 José Sérgio Santin  
**Conselho Fiscal**  
 José Pedro Berto  
 José Darci Guidi  
 Alvaro Agostinho Santin

**Canavieiro Paulista**  
**Coordenação Geral**  
 Cássia Amgarten  
**Editor e Redator**  
 Cássia Amgarten  
 Eric Wood  
**Publicitária**  
 Cássia Amgarten  
**Jornalista**  
 João J. de Souza - MT21.054  
**Produção Visual e Diagramação**  
 Cássia Amgarten  
 Eric Wood  
 Roggers Ricardi Progete  
**Fotos**  
 Cássia Amgarten  
 Eric Wood  
 Roggers Ricardi Progete  
**Atendimento**  
 Maria do Carmo de Andrade  
**Periodicidade**  
 Bimestral  
**Tiragem**  
 8.500 exemplares

Permitida a reprodução total ou parcial, desde que citada a fonte, autores e pesquisa.

Av. Com. Luciano Guidotti, 1937  
 Caxambú • Piracicaba, SP •  
 CEP: 13425-000  
 Fone/Fax.: (19) 3401-2200  
 marketing@cana.com.br  
 www.cana.com.br

## PRESIDENTES



AFOCAPI  
 SICOOB COCREFOCAPI  
 SINDIRPI



COPLACANA

### DIA DE CAMPO

O Dia de Campo buscou informar aos nossos produtores a experiência do cultivo da soja e as tecnologias que possibilitem o aumento da produtividade nas lavouras.

Estamos buscando alternativa, onde os produtores possam com o cultivo da soja e milho diminuir o custo de reforma do canavial.

Outro destaque em nosso Dia de Campo foi a apresentação aos produtores do sistema AgMusa que garantirá mudas com qualidade elevada que incrementam o potencial produtivo dos canaviais.

### PESQUISADORES DESENVOLVEM MÉTODO PARA ANÁLISE DO GENOMA DA CANA

Um grupo de pesquisadores desenvolveram uma metodologia de análise do genoma de plantas poliploides, que poderá auxiliar a desvendar a complexa estrutura do genoma da cana. A nova metodologia foi utilizada em um estudo de análise do genoma da planta e os resultados foram publicados na Scientific Reports.

Os desafios enfrentados para realizar melhoramento genético da cana-de-açúcar, é identificar qual variante de gene é responsável por uma determinada característica de interesse.

O método deverá contribuir para a montagem de sequências do genoma de referência da cana-de-açúcar e de outras culturas agrícolas poliploides de interesse econômico.

### QUADRICICLO COM COLETOR DE SOLOS

Estamos oferecendo aos nossos associados mais um serviço, o quadriciclo com coletor de solos. Com esse novo equipamento o operador pode acelerar o processo de medição de variados terrenos.

Garantindo com o quadriciclo velocidade e confiabilidade nos trabalhos realizados, pois o veículo adquirido indica com precisão os locais de amostragem. Com os dados processados e analisados podemos escolher as variedades a ser plantadas e calcular a aplicação de insumos na lavoura.

O investimento garante eficiência operacional e consequentemente redução dos custos de produção.

### AUTOGESTÃO EM COOPERATIVAS

A COPLACANA em parceria com a OCESP, IBRASS, MAPA realizaram o "Programa de Autogestão em Cooperativas Agropecuárias" para os nossos Cooperados.

Foram abordados temas importantes em relação ao sistema de produção e administração das propriedades rurais que contribuirão para o crescimento e para o comportamento empreendedor da cooperativa.

Continuaremos investindo em capacitação, na formação de sucessores e jovens, contribuindo na perpetuação do cooperativismo.

### PRÊMIO VISÃO AGRO

Prêmio Visão Agro é um dos principais eventos sociais do setor agroindustrial nacional da cana-de-açúcar, estimulando às boas práticas e incentivo às novas contribuições na produção de alimentos e energias limpas e renováveis.

O prêmio foi concedido a profissionais, empresas e entidades com excelência e em prol do setor sucroenergético em diversas áreas do segmento.

### PROJETO DU PONT NA ESCOLA

O projeto Du Pont na Escola buscou formar e preparar os alunos do ensino fundamental para uma reflexão crítica do meio onde estão inseridos, transmitindo informações da necessidade de uso de EPIs na aplicação de defensivos agrícolas e no descarte correto de embalagens vazias.

Ficou claro durante as palestras que as escolas por si só não dão conta de reverter, impedir ou minimizar os agravos ambientais e que novos projetos socioambientais, poderão agregar novas e positivas formas de abordagem no processo de desenvolvimento da preservação ambiental.

É de suma importância a divulgação de projetos que favoreçam a preservação do meio ambiente nas escolas e que valorizem o homem do campo, garantindo a qualidade de vida presente e futura.



# Quadriciclo com Coletor de Solos

Acompanhando a contínua evolução tecnológica do campo, a Associação dos Fornecedoros de Cana de Piracicaba - AFOCAPI passou a oferecer aos seus associados mais um serviço, o quadriciclo com coletor de solos. O novo equipamento é composto de uma broca de 12 VDC com potência hidráulica e rotação que varia de 600 a 1000 Rpm. Podendo perfurar qualquer tipo de solo, com capacidade de 180 furos por hora, coletando amostras de solo de 0 a 25 cm e 25 a 50 cm.

No equipamento encontra-se uma antena de GPS para referenciamento dos furos, podendo gerar os mapas de solos, o qual é identificado com seu ponto de referência. As vantagens nesse tipo de amostragem são imensas, pois são coletadas através do mesmo padrão de profundidade e volume de solo.

Através do GPS Topográfico, o operador pode acelerar o processo de medição de variados terrenos, devido a sua grande potência e função 4X4. Enquanto se faz a coleta dos pontos de amostragem de solo e compactação. A próxima etapa que se encontra em estudo para aquisição é outro GPS que irá coletar in-

formações de altimetria do terreno para criar os mapas de declividade da área.

As amostras são acondicionadas e enviadas para análise no laboratório de Fertilidade de Solos – AFOCAPI/COPLACANA e com base nas informações, a empresa cria um banco de dados permanente das áreas agrícolas dos seus associados, formando através de estudos indicadores e ações de manejo.

A empresa AFOCAPI esta buscando com este tipo de serviço garantir a velocidade e confiabilidade nos trabalhos realizados, pois o veículo adquirido indica com precisão os locais de amostragem. Todos os dados processados e analisados servem para escolher as variedades a ser plantadas e calcular a aplicação de insumos na lavoura.

Segundo o gerente do Departamento Técnico Agrônomo-DTA da AFOCAPI, José Rodolfo Penatti, fizemos esse investimento para garantir uma eficiência operacional e consequentemente alcançar os resultados esperados na redução dos custos de produção. Outro ponto determinante para o Penatti são



“ Investimento que garante eficiência operacional e redução de custos. ”

**José Rodolfo Penatti**

os ganhos tecnológicos na parte de mecanização. Os trabalhos com esse novo produto está apenas no início, até o momento foram analisados 1730 há, com perspectiva de aumento 15000 há para 2014.

# Projeto Du Pont na Escola

A parceria Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo – COPLACANA, Du Pont e Raízen através do Projeto Du Pont na escola tem o objetivo de promover o conhecimento da preservação do meio ambiente.

Trabalhando a educação ambiental nas escolas o projeto buscou formar e preparar os alunos do ensino fundamental para uma reflexão crítica e para uma ação social corretiva e transformadora do meio onde estão inseridos.

É impossível mudar a realidade sem conhecê-la, dessa forma as empresas envolvidas no projeto buscaram transmitir informações da necessidade de uso de EPIs na aplicação de defensivos agrícolas e no descarte correto de embalagens vazias.

Durante as palestras realizadas, ficou claro que as escolas por si só não dão conta de reverter, impedir ou minimizar os agravos

ambientais, os quais dependem de formação e mudanças de valores individuais e sociais que devem ser expressos em ações que levem à transformação da sociedade.

Essa visão crítica que levou a COPLACANA, DU PONT e RAÍZEN a ponderar os fatos, estimulando projetos socioambientais, que poderão agregar novas e positivas formas de abordagem e planejamento para o processo de desenvolvimento da preservação ambiental.

As medidas de prevenção necessi-

tam de conscientização dos responsáveis pelas fontes poluidoras e a participação da população é de fundamental importância. Não adianta ter boas leis se a população não estiver engajada no processo e se os meios empresariais não estiverem motivados para essa ação.

Finalmente, é de suma importância a divulgação de projetos que favoreçam a preservação do meio ambiente nas escolas e que valorizem o homem do campo, garantindo a qualidade de vida presente e futura.



## Balanço Patrimonial

Descrição	31/12/2013	31/12/2012
<b>ATIVO</b>		
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	315.035.433,01	292.050.135,80
DISPONIBILIDADES	881.663,10	851.864,27
DISPONIBILIDADES	881.663,10	0,00
APLICAÇÕES INTERFINANCEIRAS DE LIQUIDEZ	0,00	7.086.644,44
APLIC.EM DEPÓSITOS INTERFINANC	0,00	7.086.644,44
TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS E INSTRUMENTOS FINANCEIROS DERIVATIVO	216.000.927,75	192.654.174,89
CARTEIRA PRÓPRIA	216.000.927,75	192.654.174,89
RELAÇÕES INTERFINANCEIRAS	2.982.629,84	8.025.938,52
CENTRAL. FINANCEIRA - COOPERAT	2.982.629,84	8.025.938,52
OPERAÇÕES DE CRÉDITO	93.391.015,46	83.352.157,59
OPERAÇÕES DE CRÉDITO	115.603.505,35	98.166.171,02
(POV.P/OPER.CRÉD.LIQ.DUVID.)	(22.212.489,89)	(14.814.013,43)
OUTROS CRÉDITOS	76.161,81	75.223,02
RENDAS A RECEBER	54.949,23	41.183,89
DIVERSOS	21.212,58	34.039,13
OUTROS VALORES E BENS	1.703.035,05	4.133,07
OUTROS VALORES E BENS	1.700.000,00	108.000,00
(PROVISÕES P/DESVALORIZAÇÕES)	0,00	(108.000,00)
DESPESAS ANTECIPADAS	3.035,05	4.133,07
PERMANENTE	5.993.068,49	5.577.444,81
INVESTIMENTOS	5.861.839,44	5.269.878,42
OUTROS INVESTIMENTOS	5.861.839,44	5.269.878,42
IMOBILIZADO DE USO	131.229,05	155.291,18
OUTRAS IMOBILIZAÇÕES DE USO	501.974,27	500.925,69
(DEPRECIACÕES ACUMULADAS)	(370.745,22)	(345.634,51)
ATIVOS INTANGÍVEIS	0,00	240.000,00
(AMORTIZAÇÃO ACUMULADA)	0,00	(240.000,00)
DIFERIDO	0,00	152.275,21
GASTOS DE ORGANIZ.E EXPANSÃO	0,00	1.522.750,00
(AMORTIZAÇÃO ACUMULADA)	0,00	(1.370.474,79)
<b>TOTAL DO ATIVO :</b>	<b>321.028.501,50</b>	<b>297.627.580,61</b>
<b>PASSIVO</b>		
<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	251.836.064,61	231.778.899,61
DEPÓSITOS	173.880.997,09	173.570.144,56
DEPÓSITOS À VISTA	29.479.628,21	25.466.888,06
DEPÓSITOS A PRAZO	144.401.368,88	148.103.256,50
RELAÇÕES INTERDEPENDÊNCIAS	15.942,77	3.048,01
RECUR.EM TRÂNSITO DE TERCEIROS	15.942,77	3.048,01
OBRIGAÇÕES POR EMPRÉSTIMOS	134.621,35	149.880,76
OBRIG.PORAQUIS.DE TÍT.FEDERAIS	134.621,35	149.880,76
OBRIG.POR REPASSES DO PAÍS - INSTIT.OFIC	65.756.502,98	45.243.313,09
BANCO DO BRASIL	9.854.699,53	16.916.847,20
OUTRAS INSITUIÇÕES	55.901.803,45	28.326.465,89
OUTRAS OBRIGAÇÕES	12.164.798,22	13.181.189,57
COB.E ARRECAD.DE TRIB.E ASSEM.	67.965,45	61.786,22
SOCIAIS E ESTATUTÁRIAS	1.579.199,78	1.686.328,12
FISCAIS E PREVIDENCIÁRIAS	3.438.036,31	3.604.293,98
DIVERSAS	7.079.596,68	7.828.781,25
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	69.075.639,09	65.480.004,62
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	69.075.639,09	65.480.004,62
CAPITAL DE DOMICILIADOS NOPAÍS	39.060.249,89	31.972.235,55
(CAPITAL A REALIZAR)	(188.276,59)	(212.953,25)
RESERVAS DE LUCROS	30.048.131,74	29.296.605,72
SOBRAS OU PERDAS ACUMULADAS	155.534,05	4.424.116,60
<b>TOTAL DO PASSIVO :</b>	<b>321.028.501,50</b>	<b>297.627.580,61</b>

## Demonstração de Resultado do Exercício

Descrição	2013	2012
10. RECEITAS DA INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA	31.094.169,35	29.995.364,19
OPERAÇÕES DE CRÉDITO	16.171.638,02	17.328.368,85
OPERAÇÕES DE ARREND. MERCANTIL	0,00	0,00
RESULT. OPER. C./TÍT. VAL. MOB.	14.922.531,33	12.666.995,34
RESULTADO COM INSTRUMENTOS FINANCEIROS DERIVATIVOS	0,00	0,00
RESULTADO DE OPER. DE CÂMBIO	0,00	0,00
OPERAÇÕES DE VENDA OU DE TRANSFERÊNCIA DE ATIVOS FINANCEIROS	0,00	0,00
RESULT. APLIC. COMPULSÓRIAS	0,00	0,00
15. DESPESAS DA INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA	(24.271.114,48)	(16.435.334,36)
OPERAÇÕES CAPTAÇÃO NO MERCADO	(10.666.359,30)	(9.927.766,03)
OPERAÇÕES DE EMPRÉST./REPASSE	(3.077.308,69)	(3.053.633,74)
OPERAÇÕES DE ARREND.MERCANTIL	0,00	0,00
OPERAÇÕES DE VENDA OU DE TRANSFERÊNCIA DE ATIVOS FINANCEIROS	0,00	0,00
PROV. P/CRÉD. LIQUID. DUVIDOSA	(10.527.446,49)	(3.453.934,59)
20. RESULT. BRUTO INTERM. FINANC.(10-15)	6.823.054,87	13.560.029,83
50. OUTRAS RECEITAS/DESPESAS OPERAC.	(6.589.065,13)	(6.128.023,02)
RECEITAS PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	142.738,49	62.341,83
RENDAS DE TARIFAS BANCÁRIAS	593.242,76	481.688,81
RESULT. PART. COLIG. E CONTR.	0,00	0,00
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	2.400.723,67	878.736,13
DESPESAS DE PESSOAL	(4.584.739,58)	(4.042.024,05)
OUTRAS DESP. ADMINISTRATIVAS	(3.105.429,65)	(2.827.204,75)
DESPESAS TRIBUTÁRIAS	(50.158,10)	(20.891,56)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(1.985.442,72)	(660.669,43)
60. RESULTADO OPERACIONAL (20 + 50)	233.989,74	7.432.006,81
65. RESULTADO NÃO OPERACIONAL(828 E 830)	160.272,13	(58.479,14)
75. RESULT.ANT.TRIB.LUCRO E PART(60+65)	394.261,87	7.373.527,67
80. IMP.DE RENDA E CONTR.SOC.(890 E 891)	(31.201,83)	0,00
85. PARTICIP.ESTATUTÁRIAS(FATES/RL)	207.525,99	2.949.411,07
90. SOBRAS OU PERDAS LIQUIDAS(75-80-85)	155.534,05	4.424.116,60

### CONVITE

O Sicoob Cocrefocapi convida você para as **Assembleias Geral Ordinária e Geral Extraordinária**, que serão realizadas no dia **20 de março de 2014**.

Sua participação é fundamental para que, juntos, possamos tomar decisões importantes para o futuro da nossa cooperativa.

**DATA - 20/03/2014**  
**HORÁRIO - 09h00**  
**LOCAL - AUDITÓRIO DO CENTRO CANAGRO "JOSÉ CORAL"**  
**AV. COM. LUCIANO GUIDOTTI, Nº 1937 - BAIRRO CAXAMBU**  
**PIRACICABA/SP**



## Balancete Mensal Acumulado - Dezembro 2013

ATIVO	
ATIVO CIRCULANTE	315.035.433,01
<b>DISPONIBILIDADES</b>	<b>881.663,10</b>
APLICAÇÕES INTERFINANCEIRAS DE LIQUIDEZ	0,00
DEPÓSITOS INTERFINANCEIROS	0,00
TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS	216.000.927,75
RDC PÓS-FIXADO	213.078.096,64
COTAS DE FUNDO REFERENCIADO	2.922.831,11
DEPÓSITOS INTERFINANCEIROS - GARANTIA	0,00
RELAÇÕES INTERFINANCEIRAS	2.982.629,84
OPERAÇÕES DE CRÉDITO	115.603.505,35
ADIANTAMENTOS A DEPOSITANTES	72.819,64
EMPRÉSTIMOS/CHEQUE ESPECIAL/C. GARANTIDA	48.381.622,86
TÍTULOS DESCONTADOS	4.031.482,99
CHEQUES DESCONTADOS	286.384,55
FINANCIAMENTOS	7.072.017,67
FINANCIAMENTOS RURAIS E AGROINDUSTRIAIS (POV.P/OPER.CRÉD.LIQ.DUVID.)	55.759.177,64 (22.212.489,89)
OUTROS CRÉDITOS/DEVEDORES DIVERSOS	76.161,81
OUTROS VALORES E BENS	1.703.035,05
<b>PERMANENTE</b>	<b>5.993.068,49</b>
INVESTIMENTOS	5.861.839,44
IMOBILIZADO DE USO (DEPRECIÇÕES ACUMULADAS IMOBILIZADO DE USO)	501.974,27 (370.745,22)
INTANGÍVEL	0,00
DIFERIDO	0,00
<b>TOTAL DO ATIVO :</b>	<b>321.028.501,50</b>

PASSIVO	
PASSIVO CIRCULANTE	251.836.064,61
DEPÓSITOS À VISTA	29.479.628,21
DEPÓSITOS A PRAZO	144.401.368,88
RELAÇÕES INTERDEPENDÊNCIAS	15.942,77
OBRIGAÇÕES POR EMPRÉSTIMOS	134.621,35
OBRIG.POR REPASSES DO PAÍS - INSTIT.OFIC	65.756.502,98
OUTRAS OBRIGAÇÕES	12.048.000,42
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>71.953.197,92</b>
CAPITAL DOMICLIADOS NO PAÍS	39.060.249,89
(-) CAPITAL A REALIZAR	(188.276,59)
RESERVAS DE LUCROS	29.957.403,55
SOBRAS OU PERDAS ACUMULADAS	3.123.821,07
CONTAS DE RESULTADO CREDORAS	20.479.359,91
RENDAS DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO	8.404.333,15
RENDAS C/ TÍT.VALORES MOBIL.E INSTRUMENTOS FINANC.	8.568.483,66
RENDAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	419.424,48
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	2.926.901,52
RECEITAS NÃO OPERACIONAIS	160.217,10
CONTAS DE RESULTADO DEVEDORAS	(23.240.120,94)
DESPESAS DE CAPTAÇÃO	(6.025.293,24)
DESPESAS DE OBRIGAÇÕES POR EMPRÉSTIMOS E REPASSES	(1.638.622,84)
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	(3.978.092,96)
APROVISIONAMENTOS E AJUSTES PATRIMONIAIS	(9.984.950,74)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(1.546.686,99)
DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	(41.798,88)
IMPOSTO DE RENDA / CSLL	(24.675,29)
<b>TOTAL DO PASSIVO :</b>	<b>321.028.501,50</b>

# Projeto Santas Casas SUStentáveis contempla HFC

O Hospital dos Fornecedores de Cana de Piracicaba foi contemplado com o Auxílio Financeiro às Instituições Filantrópicas, uma verba que vem do governo estadual, por meio do projeto Santas Casas SUStentáveis para atender pacientes do SUS – Sistema Único de Saúde.

O Hospital dos Fornecedores de Cana de Piracicaba e a Santa Casa de Piracicaba vão receber juntos recursos extras de R\$ 16,87 milhões por ano. Desse valor serão repassados para o HFC R\$ 7,49 milhões por ano (R\$ 624,18 mil mensais) para minimizar os impactos da Tabela SUS.

Esses recursos devem ser aplicados pelos hospitais exclusivamente no custeio de ações de atenção à saúde e de qualificação da gestão. O auxílio tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento de um parque hospitalar de referência o Estado de São Paulo, ca-

paz de prestar serviços de saúde de qualidade e resolutivos, de média e alta complexidade, para atender as necessidades e demandas da população.

O secretário de Saúde, Pedro Mello, reconheceu o esforço dos hospitais em prestar atendimento médico de qualidade à população, mesmo em momentos de dificuldades. “Acreditamos que agora, com a soma dos esforços do município e do Estado, que os hospitais terão a conta fechada. É um recurso que tem uma série de critérios e parâmetros para qualificar ainda mais o atendimento prestado”.

Para participar do projeto, os hospitais tem que cumprir metas como manter bons índices quantitativos (número internações e procedimentos clínicos e cirúrgicos de média e alta complexidade) e qualitativos (taxa de ocupação hospitalar, taxa de infecção hospitalar, índice de permanência, taxa de mortalidade

institucional, visita do serviço social ao leito, taxa de satisfação do cliente, incentivo ao aleitamento materno, entre outros).

Para José Coral, presidente da Associação dos Fornecedores de Cana de Piracicaba (Afocapi), entidade mantenedora do HFC, a unidade tem feito grandes esforços para se dedicar ao atendimento filantrópico e os recursos do governo municipal e estadual são fundamentais para manter o atendimento filantrópico. “Em outubro fizemos o melhor contrato em 20 anos com o município e agora com a verba do governo estadual teremos melhores condições para prestar um serviço de qualidade”, afirmou.

A previsão é que o repasse do governo federal para o HFC tenha início em fevereiro.





# A TECNOLOGIA MUB AGORA DISPONÍVEL NA COPLACANA!

Dispensa:

- Sal mineral
- Proteinados
- Cochos

Liberdade  
total para  
suplementação.



Monensina com potencializadores funcionais  
para obter o **dobro de ganho de peso**.

Sem risco de intoxicação por **ureia**.

**Impermeável**, sem perda nenhuma nas águas.

O melhor **custo-benefício**.



O gado pasta mais, ganha mais, você lucra mais!





# Prêmio Visão Agro

valorizando e ressaltando o  
setor sucroenergético

O Prêmio Visão Agro "Saccharum", criado pelo jornalista Alex Ramos é um dos principais eventos sociais do setor agroindustrial nacional da cana-de-açúcar. Em sua 11ª edição reuniu cerca de 300 profissionais do setor sucroenergético, estimulando às boas práticas e incentivando às novas contribuições que possam vir a somar aos esforços do País rumo à liderança mundial na produção de alimentos e energias limpas e renováveis.

O prêmio foi concedido a profissionais, empresas e entidades que fizeram a diferença e desenvolveram seus negócios com excelência e em prol do setor sucroenergético em diversas áreas do segmento.

A empresa COOPERATIVA DOS PLANTADORES DE CANA DO ESTADO DE SÃO PAULO – COPLACANA foi homenageada na categoria AGRÍCOLA ADMINISTRATIVA E INDUSTRIAL, por sua comercialização de Insumos Agrícolas.

## Programa de Integração BAYER/COPLACANA

A Bayer através do Programa Integração 2013 em parceria com a COPLACANA proporcionou a 10 RTVs a visita no Parque Industrial da Bayer em Belford Roxo, na Baixada Fluminense (RJ).

Os profissionais da COPLACANA receberam orientações sobre os processos de fabricação dos seus produtos, os diferenciais de seus processos produtivos, bem como a permanente atenção da empresa com a preservação do meio ambiente e segurança dos colaboradores.

A COPLACANA acreditando que a inovação é um fator essencial para o crescimento da agricultura, agradece a BAYER CROPSCIENCE através do Projeto Integração à oportunidade em trazer o acesso à tecnologia ao seu quadro de profissionais.



## MUB Brasil disponibiliza sua tecnologia na COPLACANA

**Por ser sólido e resistente a  
água, o produto que trazemos  
para o Brasil é inovador**

A MUB Brasil traz ao mercado nacional um conceito moderno de alimentação e suplementação animal. Esta nova tecnologia utiliza o melaço desidratado, para a suplementação de bovinos, com a adição de nutrientes, proteínas, vitaminas, minerais e aditivos, de acordo com cada formulação. O produto já comercializado no país chama-se MUB - "Mistura de Umidade Baixa". A tecnologia MUB foi desenvolvida nos Estados Unidos há mais de 25 anos, pela Ridley, uma das maiores empresas de nutrição animal do mundo.

### Sobre a Tecnologia MUB

A tecnologia MUB permite a suplementação móvel que promove maior aproveitamento do pasto, inclusive em áreas de difícil acesso ou pouco exploradas. Isso permite que exista uma sincronia e um melhor aproveitamento dos nutrientes da pastagem, e ao mesmo tempo que o consumo de matéria seca seja maior.

O suplemento é altamente palatável que dissolve gradativamente conforme o gado lambe a superfície, mas o consumo tem sistemas bioquímicos de controle que garantem as doses diárias necessárias aos animais.

"Os suplementos são misturados proporcionalmente ao MUB, garantindo a mesma quantidade do produto da primeira até a última lambida", afirma o presidente da MUB Brasil, George Ferre.

A presença de óleos vegetais nas fórmulas permite obter um produto resistente a chuva e ao vento. Portanto, não existem perdas, os animais consomem todo o conteúdo e como consequência todo o investimento é aproveitado. O produtor reduz o ciclo de produção a pasto: há o aumento da eficiência alimentar, melhoria do ganho de peso e redução do ciclo reprodutivo.

Com essa tecnologia o produtor pode dispensar completamente outras fontes de sais minerais, inclusive a utilização de cochos.

### Perfil da MUB

A MUB Brasil é uma joint venture entre duas empresas: a MBU Technologies LLC dos Estados Unidos da América e a De Heus Animal Nutrition B. V. da Holanda. Juntas elas somaram forças para formarem uma empresa de nutrição animal: a DH MBU Brasil Indústria de Nutrição Animal Ltda.

A MUB se dedica ao bem estar animal, tendo como base: tecnologia moderna, pesquisas avançadas e sempre em mente a realidade das pastagens brasileiras. Para isto, o investimento inicial foi de 40 milhões. No Brasil a intenção é construir mais três fábricas nos próximos sete anos.

### Lançamento MUB na COPLACANA

A partir de janeiro de 2014, esta inovação tecnológica - MUB - estará disponível na COPLACANA - Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo. Esta parceria vai proporcionar inovação e maior rentabilidade em menor tempo ao investimento no campo.

**MUB e COPLACANA – Uma História de Sucesso!**

**MUB é a melhor opção de lucro na pastagem no mundo inteiro, e agora possível também no Brasil, assegura o presidente da MUB Brasil, George Ferre.**



**Mais informações:**

Marketing & Produto | (18) 3406-4137 | vendas@mubbrasil.com.br



## CONVITE

Convidamos todos os Cooperados da Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo para participarem da assembleia geral ordinária.

**DATA:** 26.03.2014 - QUARTA FEIRA

**HORÁRIO:** 09:00 HORAS

**LOCAL:** AV. COMENDADOR LUCIANO GUIDOTTI - 1937  
CENTRO CANAGRO JOSÉ CORALBAIRRO AGUA BRANCA  
PIRACICABA - SP

**TODOS OS COOPERADOS DEVEM COMPARECER**

A DIRETORIA



## CONVITE

Convidamos todos os Associados da Associação dos Fornecedores de Cana de Piracicaba para participarem da assembleia geral ordinária.

**DATA:** 26.03.2014 - QUARTA FEIRA

**HORÁRIO:** 10:00 HORAS

**LOCAL:** AV. COMENDADOR LUCIANO GUIDOTTI - 1937  
CENTRO CANAGRO JOSÉ CORALBAIRRO AGUA BRANCA  
PIRACICABA - SP

**TODOS OS ASSOCIADOS DEVEM COMPARECER**

A DIRETORIA



# Quebra safra de cana na região

Baseados na ocorrência de chuvas geraram um mapa com as perspectivas de quebra de safra de cana para cada região, nota-se que a região em vermelho é a área mais “castigada” pela estiagem. Essa região compreende os municípios da região de Tietê, Laranjal Paulista, Capivari, Rafard, e outros. Podemos verificar que nessa região a cana está com elevado stress hídrico, já em processo de amarelecimento das folhas, podendo chegar a uma perda de 20% a 30%..

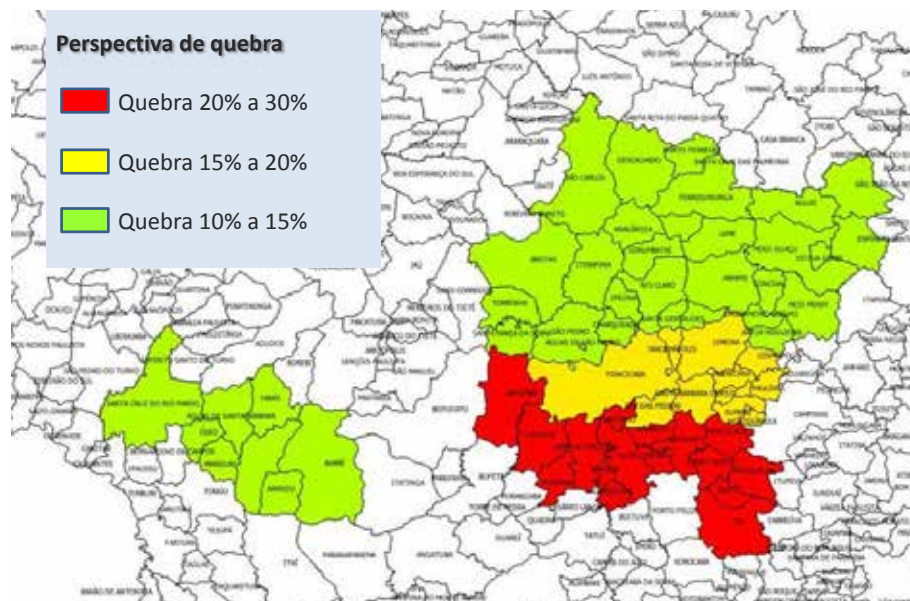
Em amarelo consta a região de Piracicaba, Iracemápolis, Limeira, Cosmópolis e outros. Conforme avaliação, notamos que houve um pouco mais de chuva no mês de janeiro, e podemos notar que a coloração das folhagens não chegou a um elevado stress hídrico. Sendo avaliada a perda de 15% a 20%.

Em verde consta a região de Santa Cruz das Palmeiras, Descalvado, Araras,

Pirassununga, Leme e outros. Nessa região a estiagem é menor, onde ainda a cana se encontra com um pouco de vegetação e a coloração das folhas ainda estão verdes, mas já há indícios de estar sentindo a es-

tiagem, a avaliação da perda para a região seria de 10% a 15%, conforme mapa abaixo.

A região de Avaré pode ser considerada na mesma situação da região de Santa Cruz das Palmeiras.





# Dia de Campo de Soja COPLACANA



A Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo - COPLACANA, Associação dos Fornecedores de Cana de Piracicaba - AFOCAPI e empresas parceiras Agroveg, Arysta, Baldan, Basf, Bayer, Cheminova, Civemasa, Coodetec, DMB, DuPont, Du Pont Pioneer, Dow, FMC, Fertiberia, Fertipar Bandeirantes, Fertipar Fertilizantes, GoodYear, Heringer, Ihara, Jacto, Lagoa Bonita, Mecmaq, Mobil, Monsanto, Mosaic, Ouro Fino, Produquímica, Rotam, Shell, Stoller, Syngenta, Timac Agro, Union Agro, UPL, Tatu Marchesan e Yara promoveram no mês de fevereiro o Dia de Campo de Soja em sua Unidade de Grãos.

“A COPLACANA, consegue com seus parceiros levar sempre o que há de melhor em.”

**Arnaldo Antônio Bortoletto**  
Presidente COPLACANA

Devido ao aumento da demanda no abastecimento e as condições favoráveis do mercado de soja com altos preços, a COPLACANA buscou durante o evento informar aos seus produtores a experiência de cultivo dessas leguminosas e novas tecnologias que venham possibilitar aumento da produtividade em suas lavouras.

Como cenário favorável na área de grãos, as entidades têm observado grandes investimentos na busca de novos manejos e

tecnologias para um melhor aproveitamento da área de renovação da cultura de cana-de-açúcar.

O objetivo do sistema de rotatividade do plantio é criar uma alternativa, onde os produtores possam com o cultivo da soja e milho diminuir o custo de reforma do canavial.

De acordo como superintendente Klever José Coral, os produtores ainda tem a cana-de-açúcar como sua principal atividade, mas estamos buscando na rotatividade gerar renda extra para nossos produtores.

Através do incentivo da COPLACANA para o plantio de soja, o recebimento passou de 100 mil sacas para 500 mil.

Apostando no aumento da comercialização da soja e podendo dar continuidade de assistência aos seus produtores desde o plantio e até recebimento de soja, a entidade vai inaugurar mais cilos em sua unidade.

Para Klever José Coral é de fundamental importância o trabalho realizado pela empresa, que recebe, processa, padroniza e armazena os grãos para futuras vendas e utilização na fábrica de ração.

Durante a programação as entidades apresentaram informações técnicas de variedades de soja, plantadas nos plots da Unidade de Grãos, possibilitando maior conhecimento de época de plantio, tipo ideal para cada clima, resistência à água e demais assunto pertinentes ao cultivo.

Para o presidente da COPLACANA Arnaldo Antônio Bortoletto este Dia de Campo é de fundamental importância, pois a COPLACANA, consegue com seus parceiros

“Estamos buscando na rotatividade gerar renda extra para nossos produtores.”

**Klever José Coral**  
superintendente da COPLACANA

levar sempre o que há de melhor em tecnologia mostrando tanto na teoria quanto na prática sua eficiência. Tivemos várias variedades de soja, uma tecnologia nova de cana AgMusa, onde possibilita ao produtor formar o seu próprio viveiro com mudas saudáveis e vigorosas. Empresas de implementos puderam expor seus novos lançamentos.

Durante o Dia de Campo de soja a Basf e COPLACANA apresentaram aos produtores o sistema AgMusa que garantirá ao produtor mudas com qualidade elevada que incrementam o potencial produtivo dos canaviais.

Além de disponibilizar mudas de alta sanidade, o sistema permite a introdução de um novo cultivar de forma acelerada. No método convencional de multiplicação e formação de viveiros, o produtor multiplica uma nova variedade durante cerca de 6 anos antes do uso comercial. Com o sistema, o processo pode ser acelerado para 3 anos.

A aceleração do acesso a novas variedades e o plantio simplificado permite ao produtor explorar o potencial produtivo e usufruir por mais tempo da inovação, maximizando sua rentabilidade.

# Os Impactos da Nova Proposta Americana de Uso de Etanol na Agricultura Brasileira

por Marcos Fava Neves



MARCOS FAVA NEVES é professor titular na FEA/ USP Campus Ribeirão Preto e Professor Visitante Internacional da Purdue University (EUA) em 2013 (mfaneves@usp.br)

Este texto tem o objetivo de compartilhar minha análise sobre a proposta de mudança nas regras para o uso de combustíveis renováveis nos EUA. Acabei lendo coisas na imprensa brasileira que me preocuparam, houve certo exagero em possíveis impactos. Início dizendo que esta era a maior incerteza que eu considerava para a agricultura brasileira para os próximos anos. Divido a análise em cinco sessões: quais os motivos da mudança na regra de 2007 (1), qual a relação desta com a agricultura brasileira (2), o retrocesso, caso a proposta seja aceita (3), os impactos na cana brasileira (4), e considerações finais (5).

## 1 - Qual o motivo da mudança na regra de 2007?

Esta proposta de mudança está em consulta pela EPA (Environmental Protection Agency) desde 15 de novembro. A principal justificativa é a de que o consumo de gasolina nos EUA caiu (consumo per capita caiu 16% de 1984 a 2011 e o consumo total caiu de 142,4 bilhões de galões em 2007 para 134 bilhões em 2012) tal como o consumo do petróleo cai também mais recentemente graças ao gás de xisto. Como as metas de adição de etanol e outros biocombustíveis estabelecidas em 2007 são em volume (di-

ferentemente do Brasil, que tem como meta uma porcentagem de 25%), a porcentagem necessária de adição de etanol na gasolina poderia passar os 10%, que são aceitos aqui, o que é chamado de “blend wall”.

A indústria de etanol americana, apesar de ter um lobby muito forte, enfrenta pesada batalha contra a indústria do petróleo, principalmente, mas também contra a indústria que usa grãos, ou seja, a indústria de carnes e até o fast-food se posiciona contra o etanol. São diários os ataques que acompanho ao etanol de milho. Estas indústrias são as grandes pressionadoras da EPA e do Congresso dos EUA, aliado ao fato do próprio produto a partir do milho não apresentar os mesmos resultados ambientais que o etanol de cana. É pressão de todos os lados.

## 2 - Qual a relação de um menor crescimento dos biocombustíveis nos EUA com a agricultura brasileira?

Primeiramente, vale ressaltar que qualquer país no mundo que anuncie uma mistura de biocombustível na gasolina ou no diesel de certa forma beneficia o Brasil, pois este país usará parte das suas terras, ou parte dos seus grãos ou até da sua cana, para a produção de combustíveis, ou terá que importar, caso não consiga produzir. Com isto, fica um mercado aberto para o Brasil ocupar com a produção de grãos, de açúcar ou mesmo exportar etanol para estes países. É como se removêssemos parte de um concorrente. São promissoras as notícias principalmente para a cana, pois Austrália, Índia, Tailândia e outros concorrentes no açúcar estão implementando e aumentando as misturas, até para fazer frente aos baixos preços do açúcar.

O biocombustível representou um empoderamento da agricultura mundial, pois transfere renda da cadeia do petróleo à cadeia produtiva agrícola, e com isto faz ampla distribuição de renda, uma vez que se trata de uma cadeia produtiva com muito mais

agentes econômicos, além dos benefícios ambientais, pois é renovável e bem menos poluente. Transfere renda de um número menor de países petrolíferos para um grande número de países agrícolas.

Portanto, um recuo dos EUA, o principal produtor e usuário de grãos, no uso do milho como biocombustível e no uso de outras fontes representa uma vitória da indústria do petróleo sobre a agricultura americana. É um mal sinal mundial para a indústria de biocombustíveis.

Mas os impactos não param aí e atingem o Brasil. Caso ocorresse um menor uso de milho para este combustível, além de prejudicar todos os investimentos feitos em Usinas de etanol nos EUA, liberaria milho para o mercado mundial, e os impactos seriam uma redução ainda maior nos preços do milho, que refletiria também nas outras commodities, pois com preços menores há tendência de substituição de áreas de milho por outras culturas, principalmente a soja, e acaba deprimindo os preços destas culturas também.

Fora isto, com oferta de grãos abundante e com baixos preços, ganharia muita força a produção de carnes nos EUA (frangos, suínos e em menor escala, bovinos) e muitos produtores americanos já fazem as contas para produzir mais suínos com o milho. Apesar do preço do milho mais baixo ajudar a indústria de aves e suínos brasileira, o grande crescimento da força competitiva e da produção dos EUA também afetaria, principalmente as exportações destes setores brasileiros, que vêm tendo ótimo desempenho.

Um rearranjo da oferta de grãos desta magnitude superaria o crescimento do consumo mundial e jogaria a agricultura numa grave crise por pelo menos uns 3 a 4 anos, até que a oferta e demanda se ajustassem, isto numa realidade de custos de produção bem mais elevada nos últimos anos. Perderia e muito o Brasil, com riscos sérios à



nossa economia, que é puxada pelas exportações recordes do agronegócio.

### 3 - Caso a proposta seja aceita, ela representa um retrocesso no que foi conquistado?

Apesar das nuvens pretas, a mudança anunciada pela EPA não representa, como foi noticiado no Brasil, um retrocesso no que já foi conquistado, mas sim nas perspectivas de crescimento futuro. Existem diversas categorias de etanol nos EUA, e a mudança propõe uma redução na meta de uso de etanol em 2014, de 18,15 bilhões de galões para 15,21 bilhões de galões. Este número é ligeiramente menor que o estipulado para 2013, de 16,55 bilhões de galões. Portanto, o mercado deixa de crescer quase 3 bilhões de galões (16% a menos).

No caso do etanol de milho, a meta era de 14,4 bilhões de galões para 2014, e deve ficar em cerca de 13 bilhões de galões. Em 2013 este mercado deve ser ao redor de 13,8 bilhões de galões, portanto perde-se 800 milhões de galões. As alternativas para escoar a produção do etanol de milho nos EUA são o E15 e o E85, mas estes tem dificuldade de decolar e serão tema de próximo artigo.

Os EUA não recuaram, não vão deixar de usar o milho. Simplesmente não irão crescer. Porém, continuarão usando cerca de 35 a 40% da safra, uma quantidade de 120 a 125 milhões de toneladas de milho para etanol. Devemos ainda lembrar que havia o teto de 15 bilhões de galões para o uso do milho na norma de 2007.

Também é voz corrente nos EUA que esta mudança será questionada judicialmente, pois há correntes que dizem que o argumento para a mudança não se verifica, uma vez que não há limitações de produção

e até quem questiona se a EPA pode fazer esta mudança. Esta aí colocada a situação do momento.

### 4 – Quais os impactos na cana brasileira caso seja aprovada como está?

Nos biocombustíveis avançados, onde entra o etanol de cana e o biodiesel de soja, a meta de uso cai de 3,2 bilhões de galões para 2,2 bilhões de galões em 2014. Em 2013 devem ser consumidos ao redor de 2,75 bilhões de galões. Vale ressaltar que entre estes combustíveis, o biodiesel de soja enfrenta muita reação também, afinal a soja é alimento, e o etanol brasileiro recebe críticas por ser importado.

O principal impacto negativo é que a esperança de exportar grandes quantidades de etanol aos EUA, seguindo o crescimento que era esperado para o etanol avançado na norma de 2007, não se mostra mais tão promissora. Este ano o Brasil exportará pouco mais de 1,5 bilhão de litros aos EUA. Em 2014 o mercado americano, onde se enquadra o etanol de cana será no total, de 8,8 bilhão de litros. Prefiro não ser tão pessimista quanto os que dizem que nosso espaço fica limitado a uma quantidade como a exportada este ano. Teremos outros competidores, mas vai depender da competitividade do etanol de cana conquistar mais espaço dentro deste limite. Ainda é um limite alto.

### 5 - Considerações Finais

Como explorei aqui, apesar das manchetes negativas no Brasil, prefiro ter uma leitura mais otimista. O mercado americano continua, temos boas chances na Florida, Califórnia e outros estados litorâneos, e nosso principal alvo mesmo continua sendo o mercado interno de etanol, onde a Petrobrás divulgou um estudo que mostra que

apenas 23% dos carros flex utilizam etanol, e em 2009, a proporção era de 66%. Assim que houver o reajuste de preços da gasolina e a nova fórmula seja implementada e ocorrer uma ligeira alteração desta equação de consumo com virada da enorme frota flex para o etanol, muda radicalmente todo o quadro de crise no setor.

Pena que nosso Governo esteja com uma leitura equivocada na questão dos combustíveis, e tenha sistematicamente ignorado a opinião praticamente unânime de todos os cientistas do setor. Jogou o peso do controle da inflação de 2013, que é de toda a sociedade, em cima da Petrobrás e seus acionistas, e nas costas das Usinas e dos fornecedores de cana, que representam uma parcela, muito pequena, da nossa sociedade. O controle inflacionário é um custo de todos, e não de pequena parcela dos brasileiros. Não foi justa a decisão do Governo Federal. São e serão dolorosos os resultados deste erro de política pública.

Resta agora não somente à UNICA, mas à ORPLANA e às diversas associações de produtores de grãos no Brasil monitorarem e até participarem, se bem vindas forem, da reação coordenada à esta mudança, se juntando às associações dos EUA, uma vez que a consulta está aberta.

Argumentos ambientais e sociais não faltam, pois é, antes de mais nada, uma batalha do petróleo contra a agricultura, contra o meio-ambiente e contra a distribuição de renda que o biocombustível representa em relação ao petróleo. Eu, com viés econômico, social e ambiental, estou do lado da agricultura nesta batalha... Prova disto é que aqui nos EUA só abasteço com E85.

*Texto feito especialmente para o Portal NovaCana, em 23 de Novembro de 2013*



O Confinamento da Cooperativa dos Plantadores de Cana do estado de São Paulo - COPLACANA retorna suas atividades no mês de março.

Garante já as vagas para seus animais.

Maiores informações entre em contato através dos telefones 3401.2200 r 2218 ou 3429.0330  
[confinamento@cana.com.br](mailto:confinamento@cana.com.br)

**VENDE-SE**

O Confinamento de gado está vendendo esterco bovino

Maiores informações falar com Evandro  
19 3429.0330  
[confinamento@cana.com.br](mailto:confinamento@cana.com.br)  
[www.cana.com.br](http://www.cana.com.br)

# Pesquisadores desenvolvem método para análise do genoma da cana por Elton Alisson

Agência FAPESP – Apesar da importância econômica da cana-de-açúcar para países como o Brasil e da série de investimentos e esforços feitos desde a década de 1970 no país para realizar melhoramento genético da planta, a compreensão do genoma dessa cultura agrícola ainda é limitada, afirmam especialistas na área.

Isso porque, diferentemente de organismos como os humanos – que têm duas cópias de cada um de seus 23 pares de cromossomo, sendo uma recebida do pai e a outra da mãe, e duas variantes de cada gene herdado dos genitores –, a cana-de-açúcar possui um arranjo genético muito mais complexo, com várias cópias de cada cromossomo e numerosas variantes de cada gene.

Por essa razão, é difícil entender como características genéticas são transferidas e como funcionam os múltiplos variantes de cada gene na planta – o que dificulta o melhoramento e a obtenção de variedades mais produtivas de cana-de-açúcar.

Um grupo de pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus de Araras, e do Instituto Agrônomo (IAC) de Campinas, em colaboração com colegas da Austrália e dos Estados Unidos, desenvolveu uma metodologia de análise do genoma de plantas poliploides (com mais de dois conjuntos de cromossomos do mesmo tipo e origem) que poderá auxiliar a desvendar a complexa estrutura do genoma da cana.

Resultado de um Projeto Temático, realizado no âmbito do Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN), a nova metodologia foi utilizada em um estudo de análise do genoma da planta. Os resultados foram publicados em dezembro na *Scientific Reports* – revista de acesso aberto editada pelo grupo Nature.

“A nova metodologia representa um divisor de águas na história do melhoramento genético e da genômica da cana-de-açúcar”, disse Anete Pereira de Souza, professora do Instituto de Biologia e pesquisadora do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética (CBMEG) da Unicamp e uma das autoras do estudo, à Agência FAPESP.

“É como se antes, com as ferramentas de que dispúnhamos, pudéssemos olhar o

genoma da cana-de-açúcar com uma lente de aumento de 10 vezes, e agora, com a metodologia que desenvolvemos, conseguimos analisá-lo com um microscópio eletrônico com aumento de 100 milhões de vezes, com resolução muito maior”, comparou.

A nova metodologia consiste na combinação do uso de marcadores moleculares de polimorfismo de base única (SNPs, na sigla em inglês) com uma análise genético-estatística inovadora para determinar a estrutura genética e genômica de poliploides complexos, como a cana-de-açúcar.

Já utilizados no estudo de diversas doenças humanas, como o câncer, os SNPs possibilitam interpretar a variação de cada gene de espécies de plantas poliploides como dois únicos alelos (variantes de um mesmo gene) para cada SNP, explicou a pesquisadora.

Por meio de um espectrômetro de massas, adquirido por intermédio do projeto, e do método de análise genético-estatístico que desenvolveram, baseado em algoritmos e softwares criados especificamente para essa finalidade, os pesquisadores identificaram essas variantes de genes da cana-de-açúcar e estimaram em quais dosagens estão presentes na planta.

Os resultados da análise genética e genômica da planta demonstraram que a cana-de-açúcar tem um nível de ploidia (cromossomos repetidos) e de variantes de genes elevado. O número de cópias de cada gene da planta, por exemplo, pode variar de 6 a 14, apontou o estudo.

“Esta poliploidia da cana e de outras plantas é resultado de sua evolução e domesticação ao longo de milhares de anos, que as tornaram mais produtivas e adaptadas a diferentes condições de plantio”, explicou Souza.

## Possíveis contribuições

Na avaliação da pesquisadora, o novo método deve contribuir para realizar de forma confiável a análise genética de plantas poliploides e construir mapas genéticos moleculares que possibilitariam identificar a localização exata de genes de interesse nos cromossomos dessas culturas agrícola que representam, aproximadamente, 70% das espécies de plantas existentes no planeta.

Embora tenha ocorrido nos últimos anos avanços no desenvolvimento de instrumentação e de técnicas de manipulação bioquímica

que permitiram sequenciar e analisar em tempo recorde o genoma de diversos organismos, eles ainda não se traduziram em aumento significativo do conhecimento e da eficiência do melhoramento genético de plantas poliploides complexas como a cana-de-açúcar.

Uma das razões para a existência desse obstáculo é que ainda não foi possível compreender perfeitamente o funcionamento das diferentes variantes dos genes presentes nessas espécies de planta, apontou Souza.

“Um dos desafios enfrentados para realizar melhoramento genético da cana-de-açúcar, por exemplo, é identificar qual variante de gene é responsável por uma determinada característica de interesse agrícola – como a resistência a pragas ou maior produção de açúcar –, e em que dosagem deve estar presente no genoma da planta”, explicou.

“Por meio dessa nova metodologia será possível identificar regiões de interesse no genoma da planta e cloná-las por intermédio de uma biblioteca com mais de 400 mil clones de variantes de genes de cana-de-açúcar que construímos paralelamente ao desenvolvimento do estudo, e que poderão ser utilizados para transformação genética caso haja interesse”, disse Souza.

O método também deverá contribuir para a montagem de sequências do genoma de referência da cana-de-açúcar e de outras culturas agrícolas poliploides de interesse econômico, como algodão, trigo e morango.

Em razão da insuficiente compreensão dos genes e de suas funções dessas culturas agrícolas poliploides, ainda não foi possível conseguir ordenar e identificar corretamente suas sequências e realizar a leitura completa de seus genomas, apontam os pesquisadores.

“O estudo indicou, pela primeira vez, que é possível realizar a genotipagem [leitura do genoma] de espécies de plantas poliploides complexas, como é o caso da cana-de-açúcar”, destacou Antonio Augusto Franco Garcia, pesquisador do Departamento de Genética da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP) e um dos autores da pesquisa.

## Próximas etapas

Além da cana-de-açúcar, o método começou a ser utilizado agora para o estudo do genoma de espécies de plantas forrageiras de grande importância para a pecuária brasileira, como a braquiária e o capim colômbio.



A exemplo da cana, essas espécies de plantas, utilizadas para alimentação de gado, também não dispunham de uma metodologia e ferramentas adequadas e eficientes para estudar seu genoma como as já existentes para espécies de plantas diploides (com duas cópias de cromossomo), como feijão, arroz, soja e laranja, e que permitiram melhorar geneticamente variedades dessas culturas, tornando-as mais adaptadas e produtivas.

“Os programas de melhoramento genético de milho, soja e arroz, por exemplo, utilizam rotineiramente marcadores moleculares, que ainda não são usados na cana-de-açúcar em função de sua complexidade genética”, disse Garcia.

“O trabalho que realizamos abre a possibilidade de, em um futuro próximo, também incorporar de forma eficiente informações

provenientes de marcadores moleculares nos programas de melhoramento genético de cana existentes no Brasil”, avaliou.

Atualmente, os pesquisadores participantes do projeto têm se dedicado à construção de um mapa genético da cana-de-açúcar, que deverá ser concluído em 2014. O próximo passo é identificar no genoma da planta características de interesse na planta utilizando a nova metodologia.

“A ideia é conectar as informações genômicas identificadas no mapa genético da cana-de-açúcar que está em fase de desenvolvimento com as características de interesse para programas de melhoramento da planta”, explicou Marcelo Mollinari, que realiza pós-doutorado no Departamento de Genética da Esalq sob orientação de Garcia com Bolsa da FAPESP.

Mollinari seguirá em fevereiro para a Universidade de Purdue, nos Estados Unidos, onde permanecerá um ano com uma Bolsa Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE), também concedida pela FAPESP, para concluir essa etapa da pesquisa.

“Queremos saber por intermédio desse estudo quais posições do genoma da cana estão associados com a variação de teor de fibra da planta, por exemplo, que é uma característica importante para produção de etanol de segunda geração”, disse Mollinari.

*O artigo SNP genotyping allows an in-depth characterization of the genome of sugarcane and other complex autopolyploids (doi: 10.1038/srep03399), de Garcia e outros, pode ser lido na Scientific Reports em [www.nature.com/srep/2013/131202/srep03399/full/srep03399.html](http://www.nature.com/srep/2013/131202/srep03399/full/srep03399.html).*

# Autogestão em Cooperativas

A Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo – COPLACANA em parceria com a Organizações das Cooperativas do Estado de São Paulo - OCESP, o INSTITUTO BRASILEIRO DO ASSOCIATIVISMO – IBRASS que é uma entidade sem fins econômicos, formada por consultores especializados em áreas específicas, tem por finalidade desenvolver ações de fortalecimento do associativismo e cooperativismo empreendedor e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA realizaram o “Programa de Autogestão em Cooperativas Agropecuárias” para os nossos Cooperados.

Os processos administrativos e gestão das propriedades rurais, assim como a gestão das entidades cooperativas e associativas são preocupação constante das lideranças dessas organizações. Somam-se, dificuldades nos processos de sucessão também a evasão de profissionais aos assuntos referentes à produção rural. O mundo empresarial fora dos meios rurais é muito atrativo aos jovens que saem da lavoura para os estudos, e em sua maioria, tornam-se mais urbanos e permanecem nas cidades, e aqueles que já são das cidades têm mais dificuldades de adaptação ao meio rural. Nesse sentido, a Diretoria da COPLACANA e seu quadro de Gestores, têm se preocupado e investido esforços para estimular e capacitar jovens empreendedores de famílias de produtores rurais e de cooperados com foco na gestão de seus negócios, gerando maior interesse também em nossa cooperativa.

O “Programa Autogestão em Coopera-

tivas” é composto por módulos que abordam temas importantes em relação ao que vivemos hoje no sistema de produção e administração das propriedades rurais e que certamente contribuirão para o crescimento e para o comportamento empreendedor da cooperativa, seus cooperados e seus sucessores. Seu conteúdo programático é muito interessante e com os seguintes objetivos: COOPERATIVISMO: sensibilizar e realçar os princípios do cooperativismo, com profissionalismo, foco em resultado e formação contínua de líderes e sucessores; ECONOMIA e MERCADO AGRÍCOLA: contextualizar o cenário atual do segmento de atuação, identificando a situação atual e as novas perspectivas do empreendimento cooperativo; ECONOMIA e MERCADO: identificar aspectos relevantes para uma boa comercialização; LEGISLAÇÃO e NORMAS: esclarecimento sobre os aspectos legais e de responsabilidades sociais, ambientais e trabalhistas, e as medidas preventivas para redução de riscos; ADMINISTRAÇÃO e CONTROLE da PROPRIEDADE: dar

aos participantes as ferramentas necessárias ao aprimoramento das suas habilidades de criar, renovar, modificar, implementar e conduzir empreendimentos inovadores.

Como toda conquista deve ser comemorada, ao final do curso aconteceu a Formatura da 1ª Turma do “Programa de Autogestão em Cooperativas Agropecuárias - COPLACANA” quando todos os participantes receberam o Certificado de Conclusão da Qualificação durante um jantar no Centro CANAGRO “José Coral” com a participação do seu Presidente Arnaldo Bortoletto e seus Gestores, o representante do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Francisco Mitidieri, o Presidente do IBRASS Emilio Soufen.

A COPLACANA continuará a investir em capacitação, na formação de sucessores e jovens, cumprindo os princípios cooperativistas contribuindo na perpetuação do cooperativismo.





# NEMIXC

Barreira viva que cresce com a raiz.

mgb



- Cria um Biofilme Biológico
- Otimiza a absorção de água e nutrientes
- Promove aumento de produtividade
- Alta concentração
- Excelente tempo de prateleira



**QUEM ENTENDE DE CANA, INVESTE NA RAIZ.**

Conheça também outras soluções FMC para cana:

**AURORA**  
400 EC

**BORAL**  
500 SC

**DiPel**<sup>®</sup>

**Gamit**  
360 CS

**FMC**

Fazendo Mais pelo Campo



#### ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Faça o Manejo Integrado de Pragas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Uso exclusivamente agrícola.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

DiPel: Produto registrado Sumitomo Chemical Co.



## Preços e Valores do ATR Mensal Conforme a Circular CONSECANA - Praticada na Safra 2013 / 2014

Mês	Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro	
Preços Safra 2012/2013	Valor R\$	Valor ATR	Valor R\$	Valor ATR	Valor R\$	Valor ATR	Valor R\$	Valor ATR	Valor R\$	Valor ATR	Valor R\$	Valor ATR
Açúcar Branco Merc. Interno	43,96	0,4636	44,58	0,4701	44,09	0,4649	0,4666	44,25	44,46	0,4688	44,94	0,4738
Açúcar Branco Merc. Externo	35,66	0,4060	35,96	0,4094	36,69	0,4177	0,4226	37,12	37,71	0,4293	37,64	0,4285
Açúcar V H P Merc. Externo	38,41	0,4355	39,72	0,4504	40,71	0,4616	0,4708	41,52	42,51	0,4820	42,43	0,4811
Etanol Anidro Carburante	1394,80	0,4952	1329,10	0,4719	1331,68	0,4728	0,4666	1314,18	1295,57	0,4600	1292,30	0,4588
Etanol Anidro Industrial	1401,30	0,4975	1376,20	0,4886	1366,56	0,4852	0,4829	1360,21	1342,50	0,4766	1331,42	0,4727
Etanol Anidro Exportação	1328,37	0,4716	1329,91	0,4721	1324,32	0,4702	0,4678	1317,59	1307,19	0,4641	1299,59	0,4614
Etanol Hidratado Carburante	1244,30	0,4610	1110,20	0,4113	1162,11	0,4306	0,4267	1151,71	1140,77	0,4227	1141,95	0,4231
Etanol Hidratado Industrial	1277,40	0,4733	1168,00	0,4327	1198,52	0,4441	0,4401	1187,71	1172,12	0,4343	1169,91	0,4335
Etanol Hidratado Exportação	1145,22	0,4243	1202,12	0,4454	1161,68	0,4304	0,4295	1159,16	1183,44	0,4385	1183,48	0,4385
<b>Valor ATR do Mês</b>		<b>0,4470</b>		<b>0,4363</b>		<b>0,4416</b>		<b>0,4415</b>		<b>0,4436</b>		<b>0,4441</b>
<b>Valor ATR Acumulado</b>		<b>0,4470</b>		<b>0,4416</b>		<b>0,4426</b>		<b>0,4429</b>		<b>0,4440</b>		<b>0,4439</b>

Mês	Outubro		Novembro		Dezembro		Janeiro	
Preços Safra 2012/2013	Valor R\$	Valor ATR	Valor R\$	Valor ATR	Valor R\$	Valor ATR	Valor R\$	Valor ATR
Açúcar Branco Merc. Interno	45,45	0,4793	46,19	0,4871	46,68	0,4922	46,85	0,4941
Açúcar Branco Merc. Externo	44,58	0,4243	37,42	0,4259	37,59	0,4279	37,70	0,4292
Açúcar V H P Merc. Externo	42,09	0,4772	42,24	0,4790	42,47	0,4815	42,63	0,4834
Etanol Anidro Carburante	1295,71	0,4600	1301,41	0,4620	1318,62	0,4681	1333,47	0,4734
Etanol Anidro Industrial	1332,71	0,4731	1338,53	0,4752	1352,05	0,4800	1372,15	0,4871
Etanol Anidro Exportação	1306,59	0,4639	1310,99	0,4654	1320,58	0,4688	1326,88	0,4711
Etanol Hidratado Carburante	1144,62	0,4241	1153,11	0,4272	1168,02	0,4328	1181,43	0,4377
Etanol Hidratado Industrial	1172,59	0,4344	1177,73	0,4364	1191,07	0,4413	1208,19	0,4476
Etanol Hidratado Exportação	1181,30	0,4377	1185,55	0,4392	1190,94	0,4412	1199,14	0,4443
<b>Valor ATR do Mês</b>		<b>0,4412</b>		<b>0,4637</b>		<b>0,4831</b>		<b>0,4812</b>
<b>Valor ATR Acumulado</b>		<b>0,4434</b>		<b>0,4461</b>		<b>0,4494</b>		<b>0,4524</b>

*“Senhores Cooperados, é de extrema importância manter seu cadastro atualizado. Para isso procure a matriz ou a filial mais próxima e verifique a situação do seu cadastro”*

## Evolução dos Valores Médios do ATR

ATR para o Estado de São Paulo (em R\$)

Safra	2011/2012	Safra	2012/2013	Safra	2013/2014
Abril	0,5736	Abril	0,4976	Abril	0,4470
Maio	0,5148	Maio	0,5066	Maio	0,4416
Junho	0,4952	Junho	0,5020	Junho	0,4426
Julho	0,4959	Julho	0,4922	Julho	0,4429
Agosto	0,4942	Agosto	0,4858	Agosto	0,4440
Setembro	0,4951	Setembro	0,4806	Setembro	0,4439
Outubro	0,4984	Outubro	0,4761	Outubro	0,4434
Novembro	0,5016	Novembro	0,4746	Novembro	0,4461
Dezembro	0,5037	Dezembro	0,4743	Dezembro	0,4494
Janeiro	0,5026	Janeiro	0,4791	Janeiro	<b>0,4524</b>
Fevereiro	0,5002	Fevereiro	0,4784	Fevereiro	
Março	0,5018	Março	0,4728	Março	
<b>Fechamento</b>	<b>0,5018</b>	<b>Fechamento</b>	<b>0,4728</b>	<b>Fechamento</b>	

## Calendário Coleta Itinerante

Meses	Municípios	Datas
Fevereiro	Tiete	27/02/14
Março	Sumaré	27/03/14
Abril	Descalvado	24/04/14
Maio	Manduri	29/05/14
Junho	Rio claro	12/06/14
Junho	Ipeúna	26/06/14
Julho	Laranjal paulista	24/07/14
Agosto	Sta.Barbara d' oeste	28/08/14
Setembro	Charqueada	25/09/14
Outubro	Iracemópolis	30/10/14
Novembro	Cosmópolis	27/11/14
Dezembro	Piracicaba	18/12/14

# Cadastro Ambiental Rural

Lembramos a todos associados que em breve deverá ser publicado o ato normativo pela Ministra do Meio Ambiente Izabella Teixeira, momento no qual irá iniciar a contagem do prazo de 1 (um) ano para cadastramento das propriedades rurais no CAR, podendo este prazo ser prorrogado por mais 1 ano.

Para preenchimento do CAR será necessário o mapeamento da

propriedade (divisa, hidrografia, vegetação existente e demais informações relacionadas) e informações sobre o proprietário do imóvel e da propriedade, os quais podem ser obtidos na matrícula atualizada e CCIR do imóvel, bem como no RG, CPF e comprovante de endereço do proprietário do imóvel.

Celebrar nossas Conquistas  
e Construir o Futuro



COPLACANA recebe o prêmio  
internacional socioambiental